solberland

Ósmosis doméstica

MANUAL DE USUARIO

Ósmosis Domésticas
Serie SOLBERLAND





	SO	PUMP
DIRECT ACCESS Fácil mantenimiento	●	●
INSERT Sistema de seguridad en las conexiones de tubos	●	●
CLIC Fijación y bloqueo seguro de las conexiones	●	●
ECOLOGICAL Sistema de control para un menor consumo de agua	–	●
SHUT-OFF VALVE Sistema de control hidráulico. Sin electricidad	●	–
GREEN FILTER MEMBRANE Membrana de alta calidad Green Filter	●	●
MANUAL FLUSHING VALVE Válvula manual para el lavado de membrana	●	●
SOLENOID VALVE Electroválvula con filtro de seguridad	–	●
ELECTRONIC ADAPTER Transformador externo de alta fiabilidad y rendimiento	–	●
PRESSURE PUMP Mayor caudal de producción	–	●

! Conserve este manual que incluye los apartados del libro de servicio y garantías, para poder proporcionarle un mejor servicio post venta.

Contenido

1. Presentación

Su equipo de ósmosis inversa de la serie SOLBERLAND le da la bienvenida. Gracias y enhorabuena. Ud. ha realizado una buena elección al escoger el equipo de ósmosis inversa de la serie SOLBERLAND.
Los equipos de la serie SOLBERLAND son unos de los mejores aparatos domésticos para la mejora de las características del agua que Ud. puede encontrar en el mercado.
La calidad del agua de nuestro medio ambiente empeora cada día. Esta realidad nos ha impulsado a diseñar y fabricar este equipo compacto de ósmosis doméstica para poner a su alcance agua de máxima calidad.
Su equipo de la serie SOLBERLAND le proporcionará diferentes beneficios y ventajas:

- Se trata de un sistema físico que no utiliza ni añade productos químicos al agua.
- Proporciona una alta calidad de agua.
- Asegura una alta producción.
- Su instalación es cómoda y sencilla.
- Posee un bajo coste de mantenimiento

! Es importante que lea atentamente y conserve este manual.
Ante cualquier duda sobre la instalación, uso o mantenimiento de este equipo, contacte con el Servicio de Asistencia Técnica (S.A.T.) de su distribuidor.

2. Introducción

Los equipos de ósmosis inversa de la serie SOLBERLAND, le proporcionarán una mejor calidad de vida.

Ud. percibirá una mejora en el sabor del agua que beba y del mismo modo, en el sabor de sus cafés, zumos o cubitos de hielo. Al cocinar, se potenciará el sabor de los alimentos. Su familia dispondrá de un agua más saludable.

El agua proporcionada, es un agua de BAJA MINERALIZACIÓN. El agua osmotizada ayudará a prolongar la vida de electrodomésticos como planchas de vapor, cafeteras y humidificadores.

2.1 ¿Qué es la ósmosis natural y la ósmosis inversa?

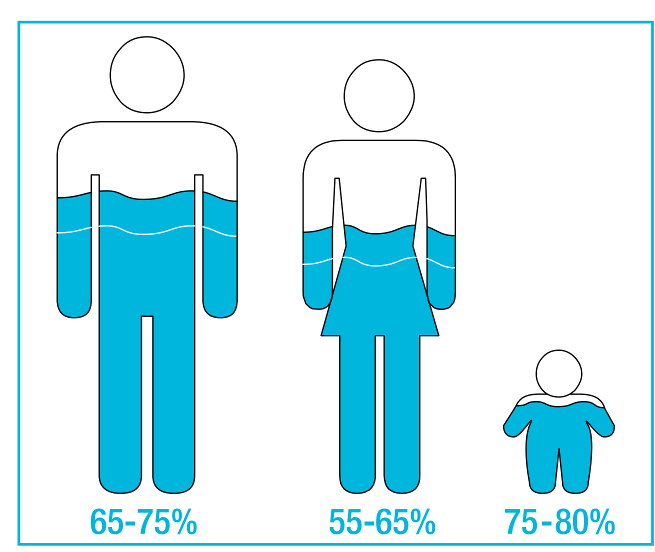
La ósmosis natural o directa es la más común en la naturaleza, dado que las membranas semipermeables forman parte de la gran mayoría de organismos (por ejemplo raíces de plantas, órganos de nuestro propio cuerpo, membranas celulares, etc…)

Cuando dos disoluciones de distinta concentración de sales se encuentran separadas por una membrana semipermeable, de forma natural, se produce un flujo de agua desde la disolución de menor concentración hacia la de mayor concentración. Este flujo continúa hasta que las concentraciones a ambos lados de la membrana se igualan.

Cuando se trata de invertir este proceso y conseguir un flujo de agua de menor concentración de sales a partir de uno de mayor concentración, se deberá realizar una presión suficiente, del agua de mayor concentración sobre la membrana, para vencer la tendencia y flujo natural del sistema. A este proceso es lo que llamamos, ósmosis inversa.

En la actualidad, la ósmosis inversa es uno de los mejores métodos para mejorar las características del agua, mediante un sistema físico (sin utilización de productos químicos).

El cuerpo humano está constituido por agua en una alta proporción:



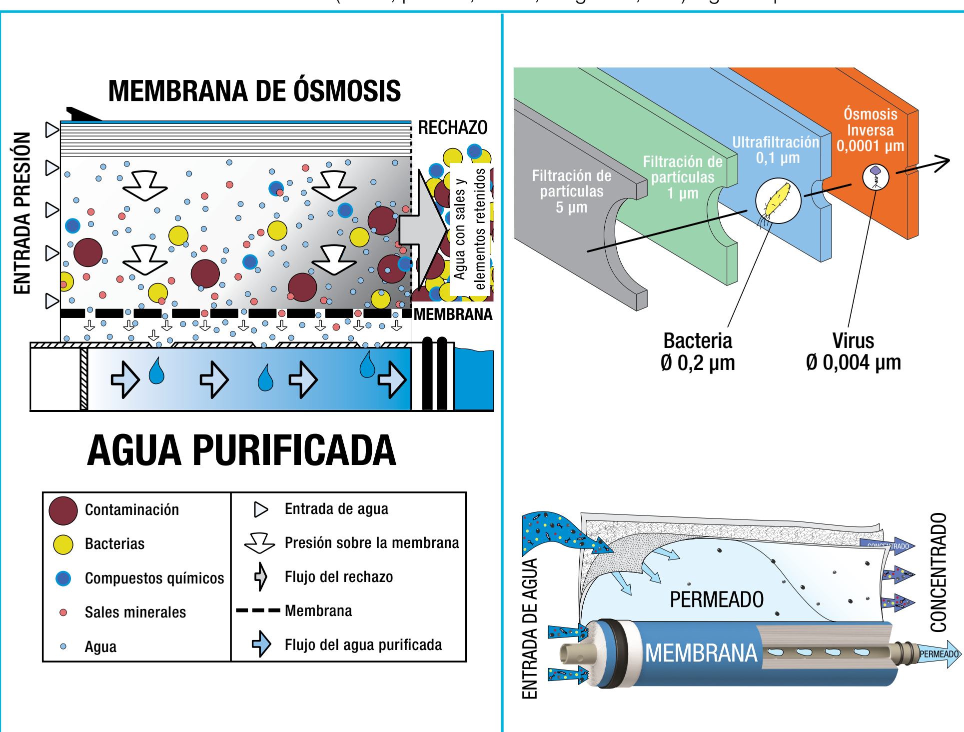
El cuerpo de una persona adulta contiene entre 38 y 48 litros de agua, el 40% de la cual se halla en las células. Este agua del cuerpo, que se recicla casi completamente cada 15 días, es la base del transporte de nutrientes, oxígeno a las células, la eliminación de desechos y control de la temperatura corporal.

Cada día ingerimos una media de 2,2 litros de agua, incluyendo el agua contenida en los alimentos.

2.2 ¿Cómo funciona la membrana de su equipo?

El agua a depurar realiza presión sobre la membrana semipermeable, de manera que parte de ella conseguirá atravesar los poros de la membrana (agua osmotizada), mientras que el resto del agua (agua rechazada o con alta concentración en sales) será desviada hacia el desagüe.

Dado que el diámetro de los poros de la membrana es menor a 0,0001 micras, solamente las moléculas de agua y una cantidad de minerales (sodio, potasio, calcio, magnesio, etc.) lograrán pasar.



2.3 Concentraciones de sales y otras substancias reducidas por su membrana de ósmosis inversa

La composición química y concentración en sales y otras substancias del agua a la entrada del equipo de ósmosis repercute en el agua producida.

La membrana de ósmosis inversa TFC de su equipo de la serie SOLBERLAND, es capaz de reducir las concentraciones de los elementos y compuestos indicados en las siguientes tablas entre otros.

INORGÁNICOS

Elemento / Compuesto	Reducción
SODIO	90-95%
CALCIO	93-98%
MAGNESIO	93-98%
ALUMINIO	93-98%
COBRE	93-98%
NIQUEL	93-98%
ZINC	93-98%
BARIO	93-98%
CARBONATOS	93-98%
CLORO	90-95%
BICARBONATOS	90-95%
NITRATOS	45-55%
FOSFATOS	93-98%
FLUOR	93-98%
CIANURO	90-95%
SULFATOS	90-95%
BORO	40-45%
ARSENICO	93-98%

ORGÁNICOS

Elemento / Compuesto	Reducción
ÁCIDOS HÚMICOS	98%
GLUCOSA	98-99%
ACETONA	70%
ISOPROPANOL	90%
ETILBENCENO	71%
ETILFENOL	84%
TETRACLOROETILENO	68-80%
UREA	70%
1,2,4 TRICLOROBENCENO	96%
1,1,1,TRICLOROETANO	98%

2.4 Efecto de la presión y de la temperatura en un sistema de ósmosis inversa

El porcentaje de rechazo de sales de la membrana normalmente es mayor al 95%, pero dependiendo de la calidad del agua, de su temperatura y presión, el porcentaje puede variar.

La vida de la membrana se evalúa por el tanto por ciento de rechazo de sales:

FACTORES DE CONVERSIÓN

POR TEMPERATURA	
	FACTOR DE CONVERSIÓN
Temperatura (ºc)	Sobre la producción
6	0,38
8	0,45
10	0,52
12	0,59
14	0,66
16	0,70
18	0,77
20	0,85
22	0,88
25	1,00
28	1,09
30	1,16
32	1,23
34	1,30

POR PRESIÓN		
	FACTOR DE CONVERSIÓN	
Presión (Bar)	Sobre la producción	Rechazo de sales (%)
0,70	0,17	84
1,00	0,25	88
1,50	0,33	90
1,75	0,42	92
2,50	0,58	93
4,00	1,00	95
4,50	1,08	95
4,90	1,17	95
5,20	1,25	95
5,80	1,42	95

La vida de la membrana se evalúa por el tanto por ciento de rechazo de sales:



Por debajo del 70% la vida de la membrana ha llegado a su fin. Mediante un conductivímetro o un medidor TDS, compare la conductividad del agua de entrada con la de la salida de la membrana, y obtenga el porcentaje de rechazo de sales.

$$\text{Rechazo de sales \%} = \left(1 - \frac{\text{Conductividad agua osmotizada}}{\text{Conductividad agua entrada}}\right) \times 100$$

2.5 Efecto de la concentración de sales en el agua de entrada

La concentración de sales y substancias en el agua a tratar tiene su influencia en la capacidad de producción de agua osmotizada del equipo, de tal manera que a mayor concentración de sales en el agua a tratar, mayor presión es necesario ejercer contra la membrana para superar la presión osmótica natural y poder garantizar un flujo de agua osmotizada mínimo.

TABLA DE PRESIONES EN FUNCIÓN DEL T.D.S.

T.D.S. MÁXIMO DE ENTRADA*	PRESIÓN MÍNIMA DE ENTRADA A MEMBRANA**
hasta 200 ppm	3,5 bar
entre 200 y 500 ppm	3,8 bar
entre 500 y 800 ppm	4,0 bar
entre 800 y 1200 ppm	4,3 bar
entre 1200 y 1500 ppm	4,5 bar
entre 1500 y 1800 ppm	4,75 bar
entre 1800 y 2000 ppm	5,2 bar

* El test se ha realizado con una membrana de 50 GPD a 14ºC, sin contrapresión, una dureza de 15º HF y la salinidad corregida con NaCl.

** La presión mostrada se encuentra calculada para una producción de 6 l/h.

3. Características Técnicas

*Los caudales pueden variar un +/- 20%.El caudal producido variará en función de la salinidad, temperatura y presión del agua a tratar. Ver apartado 2.4 y 2.5 del presente manual.

**Para salinidades hasta 2000 ppm, consultar la tabla de presiones en función del TDS del apartado 2 del presente manual. Para salinidades superiores a 2000 ppm, consulte previamente a su distribuidor.

***Acumulación en función de la presión de entrada.

Las características pueden variar en función del modelo, versión o año de fabricación.

CARACTERÍSTICAS MODELO **SOLBERLAND SO**
DIMENSIONES (altura x ancho x fondo): 400 x 370 x 150 mm.
PESO: 13,5 Kg.
TEMPERATURA ENTRADA (máxima / mínima): 40ºC / 2ºC.
TDS ENTRADA (máximo): 2000** ppm.
DUREZA DE ENTRADA (máxima): 15º HF
PRESIÓN ENTRADA (máxima / mínima): 6 / 2,5 bar (600-250kPa).
MEMBRANA: Tipo 1 x 1812 50 GPD.
PRODUCCIÓN MEMBRANA: 175 LPD *
Agua descalcificada con 250 ppm. T:25ºC. 15% conversión.
Presión sobre membrana: 3,4 bar (sin contrapresión).
BOMBA: -.
ACUMULACIÓN MAX: (tanque precargado a 7 PSI) 7 litros. ***
DIMENSIONES TANQUE: Altura con válvula: 420 mm. Ø: 280 mm.
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: -.
ADAPTADOR ELÉCTRICO: -.

CARACTERÍSTICAS MODELO **SOLBERLAND PUMP**
DIMENSIONES (altura x ancho x fondo): 455 x 370 x 220 mm.
PESO: 12,5 Kg.
TEMPERATURA ENTRADA (máxima / mínima): 40ºC / 2ºC.
TDS ENTRADA (máximo): 2000** ppm.
DUREZA DE ENTRADA (máxima): 15º HF
PRESIÓN ENTRADA (máxima / mínima): 2,5 / 1 bar (600-250kPa).
MEMBRANA: Tipo 1 x 1812 50 GPD.
PRODUCCIÓN MEMBRANA: 175 LPD *
Agua descalcificada con 250 ppm. T:25ºC. 15% conversión.
Presión sobre membrana: 3,4 bar (sin contrapresión).
BOMBA: Booster.
ACUMULACIÓN MAX: (tanque precargado a 7 PSI) 7 litros.
DIMENSIONES TANQUE: Altura con válvula: 420 mm. Ø: 280 mm.
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 24Vdc. 24W
ADAPTADOR ELÉCTRICO: 100-240V. 50/60Hz. 24Vdc.

FABRICANTE:
Fabricado por: PURICOM WATER IND. CORP. (Taiwan) para **WATERFILTER**.
Pol. Ind. l'Ametlla Park, c/ Aiguafreda, 8, 08040 L'Ametlla del Vallès, Barcelona (ESPAÑA)
T: +34 902 305 310, F: +34 936 934 329.

4. Advertencias Previas

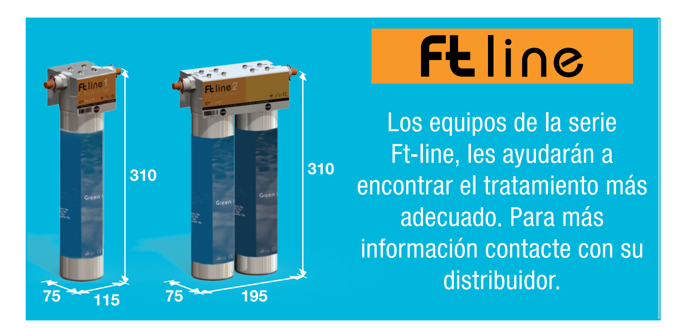
! Los equipos domésticos de la serie SOLBERLAND, NO SON POTABILIZADORES de agua. En el caso de que el agua a tratar proceda de un abastecimiento público (y por lo tanto cumpla con la legislación nacional vigente), los equipos domésticos de la serie SOLBERLAND, mejorarán sustancialmente la calidad del agua.

! En el caso de que el agua a tratar no proceda de una red de abastecimiento público o sea de origen desconocido, será necesaria la realización de un análisis físico-químico y bacteriológico del agua, con la finalidad de asegurar su correcta potabilización aplicando las técnicas y equipos adecuados a cada necesidad, PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN del equipo. Póngase en contacto con su distribuidor con objeto de que le aconseje sobre el tratamiento más adecuado para su caso.

4.1 Condiciones para el correcto funcionamiento del equipo

• No se deberá alimentar el equipo con **agua caliente (T>40ºC)**.
• La **temperatura** ambiente debe de estar entre **4º y 45º C**.
• Los equipos de la serie **PUMP** incorporan bomba. En el caso de que **la presión de red sea superior a 3 bar**, se deberá colocar **un regulador de presión previo** a la entrada del agua al equipo, tarado a una presión máxima de 3 bar.
• Los equipos de la serie **SO** no incorporan bomba. Se recomienda su instalación cuando la presión de entrada sea superior a 3 bar.
• Para aguas con **salinidades superiores a 2000 ppm** consulte con su distribuidor.
• Se recomienda que el agua a tratar sea descalcificada o con una **dureza máxima de 15º HF** con objeto de obtener un rendimiento óptimo del equipo.
• En el caso de que el agua a tratar sea de una dureza superior a **15º HF**, se podría producir una reducción en la vida de la membrana y en el rendimiento del equipo.
• **En caso de que el agua a tratar contenga:**
- elevadas concentraciones de **hierro** y **manganeso** (Mayores a 1ppm medido en el rechazo de la máquina);
- **hipercloraciones** prolongadas en el tiempo;
- **lodos o turbiedad** superior a 3 NTUs;
- una concentración de **nitratos** superior a 100 ppm;
- una concentración de **sulfatos** superior a 250 ppm;

póngase en contacto con su distribuidor para que le recomiende el pretratamiento más adecuado a su caso, y así asegurar el correcto funcionamiento de la máquina, evitar daños en componentes y garantizar la calidad del agua suministrada.

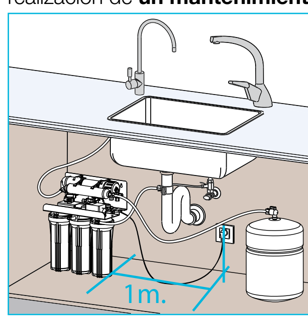


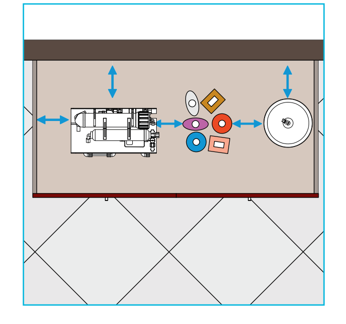
4.2 Instalación del equipo

• En el caso de tener que acondicionar la instalación de la vivienda para poder instalar el equipo en el lugar previsto, se deberá realizar siguiendo las normas nacionales para instalaciones interiores de suministros de agua y eléctricos.

• Los equipos PUMP , necesitan una **toma de corriente eléctrica a menos de 1 metro** de distancia.

• El lugar previsto para su instalación deberá disponer de espacio suficiente para el propio aparato, sus accesorios, conexiones y para la realización de **un mantenimiento cómodo.**





• **El entorno y ambiente** en donde se instale el equipo y grifo deberán reunir unas **condiciones higienico-sanitarias adecuadas**.

• **Evite goteos externos sobre el equipo** provenientes de tuberías, desagües, etc…



• **Bajo ningún concepto los equipos se instalarán a la intemperie**.

• **Los equipos no deberán ser instalados al lado de una fuente de calor** o recibiendo directamente un flujo de aire caliente sobre ellos (secadora, refrigerador, etc…)

4.3 Puesta en servicio y mantenimiento

> ! Los equipos de la serie SOLBERLAND, necesitan de un mantenimiento periódico realizado por personal técnico cualificado, con objeto de garantizar la calidad de agua producida y suministrada.

> ! El equipo debe ser higienizado periódicamente y previamente a su puesta en servicio.

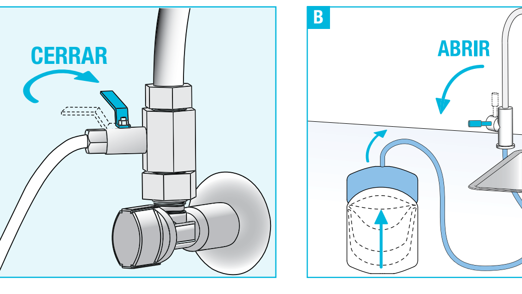
> ! Los elementos consumibles, deberán ser sustituídos con la frecuencia indicada por el fabricante.

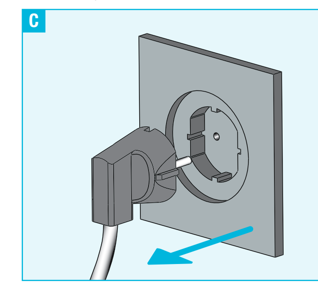
• El mantenimiento deberá realizarse por personal técnico cualificado, con actitud y condiciones higiénicas adecuadas, con objeto de reducir el riesgo de contaminación interna del aparato y sistema hidráulico del mismo. (Para mas información contacte con el servicio técnico de su distribuidor).



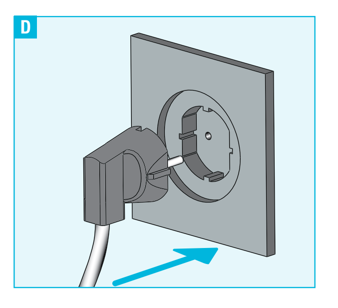
4.4 Uso del equipo

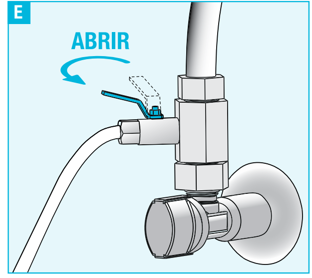
- Cuando vaya a ausentarse durante más de una semana, cierre la llave de entrada de agua al equipo, vacíelo y desconéctelo de la alimentación eléctrica (A, B, C solo modelo PUMP).

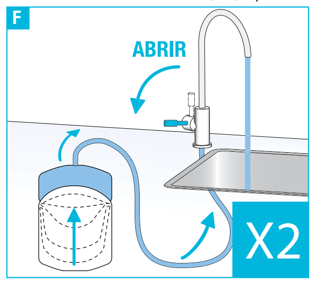




- Cuando regrese, conecte la alimentación eléctrica del mismo, abra la llave de entrada y realice dos vaciados del tanque de acumulación previamente al consumo de agua (D solo modelo PUMP, E, F).







- Tras un periodo prolongado (más de un mes) en el que el equipo se ha encontrado sin funcionar o producir agua, póngase en contacto con su distribuidor con objeto de realizar una higienización y mantenimiento adecuado.
- Extraiga jarras o botellas completas y evite la extracción ocasional de vasos, para mejorar el rendimiento del equipo.

! Se deberá prestar especial atención a la limpieza e higiene del grifo de ósmosis, de forma habitual y especialmente en el momento de la realización del mantenimiento periódico. Para ello, utilice el spray Oxibac y papel de cocina desechable de un solo uso.

! En ningun caso se deberá utilizar el trapo para secarse las manos o bayeta multiuso utilizada para la limpieza de la cocina.

4.5 Recomendaciones para el correcto uso del agua osmotizada

- Si desea alimentar con agua osmotizada cualquier otro punto de consumo (como una nevera con dispensador de cubitos, otro grifo, etc…), la canalización no deberá ser realizada con tubo metálico, ya que éste daría mal sabor al agua. Utilice siempre tubo de plástico apto para uso alimentario.
- El agua proporcionada por los equipos de ósmosis doméstica es de BAJA MINERALIZACIÓN. Las sales minerales que necesita el cuerpo humano son aportadas mayoritariamente por los alimentos, en especial por los productos lácteos y en menor medida por el agua de bebida.
- Se recomienda no utilizar utensilios de aluminio para cocinar con agua osmotizada.

5. Funcionamiento de los equipos

5.1 Descripción del funcionamiento

El agua procedente de la red atraviesa el kit de conexión y entra en el aparato. El agua atraviesa la etapa de pretratamiento, pasando por los filtros de turbiedad y carbón activado, donde tiene lugar la eliminación de partículas en suspensión, del cloro y de sus derivados, así como de otras substancias orgánicas.

A continuación el agua es impulsada por una bomba hacia la membrana, modelo PUMP. La presión del agua sobre la membrana, hace posible el proceso de ósmosis inversa. En el modelo SO, la propia presión de la red es la que se ejerce sobre la membrana.
Por un lado, el agua osmotizada producida por las memranas se almacena en el depósito de acumulación. Al solicitar agua por medio del grifo del equipo, el agua acumulada en el tanque pasa através de un postfiltro cuya finalidad es la eliminación de posibles olores y sabores que pudiese retener el agua antes de ser dispensada.
Por otro lado el agua con exceso de sales y substancias no deseables se dirige al desagüe para su eliminación.

6.Mantenimiento y consumibles

ATENCIÓN: Algunos componentes de su equipo, como el prefiltro de carbón y las membranas de ósmosis inversa, son consumibles y tienen una duración limitada.

Es importante que el mantenimiento de su equipo lo realice un servicio oficial de la serie SOLBERLAND, que utilizará recambios originales y le ofrecerá información, un contrato de mantenimiento y una garantía de servicio. Cualquier manipulación del equipo o utilización de un recambio no original por parte de empresa o persona ajena a nuestros distribuidores invalidará la garantía de su equipo así como la de su distribuidor oficial.



Un exceso en algún compuesto (cloro total, turbiedad, dureza, etc…) puede provocar una reducción en la vida de filtros y ciertos componentes. Estos mantenimientos son orientativos. Su distribuidor oficial de la serie SOLBERLAND preverá la duración de los consumibles en función de la calidad de su agua y del consumo previsto.

Con objeto de garantizar la calidad del agua suministrada por su equipo, a éste se le deberá realizar un mantenimiento periódico por personal técnico cualificado. El equipo deberá ser higienizado periódicamente según el uso realizado del mismo y consumo de agua previstos.

MANTENIMIENTOS RECOMENDADOS POR SU DISTRIBUIDOR OFICIAL DE LA SERIE SOLBERLAND	
Prefiltro sedimentos:	Máximo 12 meses.
Prefiltros carbón:	Máximo 12 meses.
Membrana ósmosis:	Cada 3 años aprox. en aguas blandas < 15 ºF
Postfiltro:	De 12 meses a 24 meses.
Higienización:	Puesta en marcha Cada 6-12 meses. Cada vez que se acceda a componentes en contacto con agua del equipo o no se haya consumido agua durante más de un mes.

NOTA: La membrana se deberá sustituir si algún compuesto específico supera el límite máximo aconsejable permitido para aguas potables según normativa nacional vigente.

7. Guía de identificación y resolución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. El grifo gotea.	Grifo defectuoso.	Llame al Servicio Técnico.
2. Fuga al exterior del equipo.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
3. Producción nula.	No hay suministro de agua.	Esperar a que vuelva el suministro.
	No hay suministro eléctrico.	Comprobar suministro eléctrico de la vivienda. En caso de no solucionarse el problema llame al Servicio Técnico.
4. Producción escasa.	Llave de alimentación parcialmente cerrada.	Abrirla completamente.
	Llave del depósito cerrada.	Abrirla. En caso de no solucionarse el problema llame al Servicio Técnico.
5. Producción excesiva.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
6. Sabor metálico, amargo o ácido.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
7. Sabor plástico o sintético.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
8. Sabor y olor desagradables.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
9. Color del agua blanquecino.	Aire en el sistema.	No supone ningún problema. El aspecto irá desapareciendo conforme se elimine el aire en el interior del equipo.
10. Ruido de goteo continuo en el desagüe.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
11. El equipo se pone en marcha esporádicamente, sin consumo de agua.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.
12. El equipo no se pone en marcha.	No hay suministro de agua.	Comprobar el estado de la llave general y de la entrada del equipo.
	No hay suministro eléctrico.	Comprobar suministro eléctrico general. En caso de no solucionarse el problema llame al Servicio Técnico.
13. El equipo para y arranca constante-mente.	Varias causas posibles.	Llame al Servicio Técnico.

8. Libro de servicio y mantenimiento

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO TÉCNICO AUTORIZADO	
/ /	PUESTA EN MARCHA	TÉCNICO	
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	SELLO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN		EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA

Solberland / Manual de usuario / 8. Libro de servicio y mantenimiento / 19

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO TÉCNICO AUTORIZADO	
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA
/ /	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA
/ /	REPARACIÓN	SELLO	EXTRAORDINARIA
/ /	HIGIENIZACIÓN		
/ /	OTROS		GARANTÍA



Ctra. Sevilla
Huelva km 637
21007 Huelva
T. 959 23 00 50
F. 959 22 14 47

c/ El Desarrollo 15
(Parque Empresarial)
11407 Jerez de la Fra. (Cádiz)
T. 956 18 30 00
F. 956 31 32 87

Almacén Regulador
Pol. Pesquero Norte
21002 Huelva
T./ F: 959 24 83 36

c/ Gonzalo Bilbao, 29
41003 Sevilla
T. 954 42 21 62
Fax: 954 42 38 63

Central: Parque Industrial P.I.S.A
c/ Lonja, 9
41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla)
T. 954 18 69 00
F. 954 18 33 50

P.I El Prado
c/ Valladolid parcela R-49
06800 Mérida (Badajoz)
T. 924 38 94 14
F. 924 37 83 99



Ctra. Pinatar. 81
30730 San Javier Murcia
T. 968 33 40 33
F. 968 33 40 80

Avda. Teniente Montesinos, 4
30100 Espinardo (Murcia)
T. 968 879 760
F. 968 879 761

Avda.Saturno, 1- Nave 6
03007 Alicante
T. 965 103 331
F. 965 103 595



c/ Eulogio Gómez
Franqueira, 9
32001 Orense
T. 988 213 891
F. 988 211 446

Ctra. de Trives Km 536,600
Cachamuiña
32710 Pereiro de
Aguiar (Orense)
T. 988 519 412 / 20
F. 988 519 451

Ctra. Camposancos, 141
26213 S. Andrés de
Comesaña (Vigo)
T. 986 212 911
F. 986 205 954

c/ Arenal, 58-60
36201 Vigo
T. 986 225 181
F. 986 229 438

Rúa das Comunicacions s/n
Poligono do Ceao
27003 LUGO
tfno: 982209914
fax: 982209655
lugo@fonca.com

Ctra. de Corbillos
Nave 3 y 5
Alto del Portillo
24227 Valdelafuente (León)
T. 987 205 537
F. 987 212 345

c/ Italia esq.
c/ Inglaterra
Pol. Ind. Nta Señora
de los Ángeles
34004 Palencia
T./F.: 979 165 447

SUPERTERM
Zona Indnustrial de Vilareal
(Lote 148)
5082 Constantim - Vilareal
(Portugal)
T. 00 351 259 336 930
F. 00 351 259 336 931



Pol. ind. San Isidro
c/ T.A. Edison, 12
38109 El Rosario
Tenerife
T. 922 624 000
F. 922 613 051

Pol. Ind. Llano del Camello,
Avd. 7 Islas Canarias, 162
38639 San Miguel de Abona -
Tenerife
T. 922 735 003
F. 922 735 297

Urb. El Calvario - c/ La Isa, 1
38390 Santa Úrsula - Tenerife
e- mail: clientes@foncal.es
T. 922 304 400
F. 922 304 401

Pol. ind. El Matorral
c/ Noria, 36
35600 Puerto del Rosario -
Fuerteventura
e-mail: clientes@foncal.es
T. 928 344 421
F. 928 344 422

Pol. ind. ElGoro - c/ Prolonga-
ción El Bosque, 14
35200 Telde - Gran Canaria
e-mail: clientesgc@foncal.es
T. 928 688 077
F. 928 688 116



Avda. Castilla La
Mancha, 9
Pque. Ind. La Quinta R-2
19171 Cabanillas del Campo
(Guadalajara)

Avda. Castilla, 50-52
Pol. Ind. San fernando II
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
T. 902 885 681(oficina)
T. 916 558 880 (tienda)
F. 902 889 657 (oficina)
F. 916 755 551 (tienda)

c/ Doctor Gómez Ulla, 18
28028 Madrid
T. 913 550 350
F. 91 355 00 50

c/ Huelva, 33 bis
08226 Terrasa (Barcelona)
T. 937 861 672
F. 937 869 511




c/ Gremio Boneteros, 32
07009 Palma de Mallorca
T. 971 431 108
F. 971 431 103

c/ 16 de Julio, 1
07009 Palma de Mallorca
T. 971 431 100
F. 971 432 717

c/ Modesto Codina, 10
07500 Manacor
T. 971 550 828
F. 971 552 888



c/ Lealtad, 2
39002 Santander
T. 942 210 900
F. 942 314 193

Avda. Candina, 9
39011 Santander
T. 942 335 300
F. 942 334 804

Paseo del Niño, s/n
39300 Torrelavega
T. 942 804 140
F. 942 800 857

Avda. Santander, 72
39180 Noja
T. 942 630 629
F. 942 630 458



c/ González Garbín, 9
04001 Almería
t. /F. : 950 254 059

c/ Arrecife de las Sirenas, 1
04001 Almería
T. 950 253 188
Fax. 950 253 161

Carretera del Ingenio, 4
04009 Almería
T. 950 230 777
F. 950 261 306

c/ Almería, 9 (Pol. Ind. Asegra)
18210 Peligros (Granada)
T. 958 405 071
F. 958 405 033

c/ Tucidides, s/n
Edificio La fuente, 5
(Parque Ind. Santa
Bárbara)
29004 Málaga
T. / F. : 952 105 223

Avda. Ciavieja, s/n
04700 El Ejido
T. 950 572 110
F. 950 572 071



Avda. Mas de Olí, 182
P.I La Cova
46940 Manises (Valencia)
T. 961 539 820
F. 961 539 821

Avda.Cid, 78
46018 Valencia
T. 96 379 41 00
F. 96 350 30 55

Avda.Ausías March, 48
46013 Valencia
T. 96 395 59 48
F: 96 395 59 48

Cuadra Morteras, s/n
Polígono del Transporte
12006 Castellón
T. 964 372 037
F. 964 372 040



c/ Salamanca, s/n
P.I Allendeduero
09400 Aranda de Duero
T. 947 506 514
F. 947 509 100

Avda. Hontoria, 82 P.I Hontoria
40195 Segovia
T. 921 412 107
F. 921 411 337

c/ Vázquez de
Menchaca,111B
P.I Argales
47008 Valladolid
T. 983 478 916
F. 983 272 060

c/ Puerta Nueva, 3-5-7
09400 Aranda de Duero
T. 947 500 128 / F. 947 501 665
c/ Puerta Nueva, 4 (tienda)
T. 947 510 938/ F. 947 501 665

c/ Julio Sáiz de
la Hoya, 9
09005 Burgos
T. 947 218 054
F. 947 21 80 54

Pentasa II- Naves 14-15-15, 23
Pl. Gamonal
09007 Villimar (Burgos)
T. 947 485 057
F. 947 485 804

Tubosdominguez
cobber El Nuevo Concepto en Distribución

Avda. Matapiñonera, 1
28703 San Sebastián
de losReyes.
T. 916 586 873
F. 916 530 310



Coronación de la
Virgen Blanca 20-22
01012 Vitoria
T. 945 150 098
F. 945 144 334

c/ Gabriel Celaya s/n
Pol. ind Vega Vieja de Galindo
48910 Sestao
T. 944 721 131
F. 944 724 457

c/ Eibar, 6
Pol. Ind. Betoño
01013 Vitoria
T. 945 251 059
F. 945 278 749

c/ Lardero, 48
26002 Logroño
T. 941 241 060
F. 941 202 809

c/ Soto de Aizoain, 2
Pol. Ind. Los Agustinos
31013 Pamplona
T. 948 302 126
F: 948 302 531

c/ Lermandabide, 19
Pol. Ind. de Júndiz
01195 Vitoria
T. 945 290 697
Fax: 945 290 698

c/ Egaña,19
48010 Bilbao
T. 944 431 950
F. 944 431 108

10. Notas

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

DECLARAMOS bajo nuestra única responsabilidad que: el sistema de ósmosis inversa para la filtración de agua para el consumo humano, marca: SOLBERLAND, CE-2 nº de serie: según fabricación, se adapta a las normas o documentos normativos: EN-12100-1, EN12100-2, EN-55014-1:2000/A1:2001, EN-61000-3 2:2000/A1:2001,EN-61000-3-3:1995/A1:2001, EN-61558-2-6 y es conforme a los requisitos esenciales de las directivas: 98/37/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE.

Nombre y cargo de la persona autorizada:
José Antonio Fogued Franco / GERENTE
Fecha: **16/05/2011.** Firma y sello:



WATERFILTER (B-60326279). Polígono Industrial L'Ametlla Park. C/ Aiguafreda 8, 04480 L'Ametlla del Valles.

CERTIFICADO DE GARANTÍA SERIE SOLBERLAND

GARANTÍA DEL EQUIPO DIRIGIDA AL USUARIO FINAL:
El distribuidor garantiza los equipos durante el período de dos años ante cualquier falta de conformidad que se detecte en los mismos tal y como dispone el RD 1/2007 de 16 de noviembre (Texto refundido de la Ley General de Defensa de los Consumidores y usuarios)
La garantía comprende la reparación y sustitución de las piezas defectuosas por el personal autorizado por el Distribuidor o el Servicio de Asistencia Técnica Oficial (SAT), en el lugar de la instalación o en sus talleres. Se incluye en la garantía la mano de obra y los gastos de envío que se puedan generar.
WATERFILTER queda exonerado de prestar garantía en los casos de piezas sometidas al desgaste natural, falta de mantenimiento, golpes u otras faltas de conformidad que sean consecuencia de un uso indebido del equipo o inadecuado según las condiciones y límites de funcionamiento indicadas por el fabricante del mismo. Asimismo la garantía pierde eficacia en supuestos de mala manipulación y uso de los equipos, o en aquellos casos en los que han sido modificados o reparados por personal ajeno a la empresa distribuidora o SAT oficial. Las piezas sustituidas en garantía quedarán en propiedad de WATERFILTER.
WATERFILTER responde por la falta de conformidad del equipo cuando ésta se refiera al origen, identidad o idoneidad de los productos, de acuerdo con su naturaleza y finalidad.
Teniendo en cuenta las características de los equipos es imprescindible que la garantía cubra la falta de conformidad, la cumplimentación de las condiciones técnicas de instalación y funcionamiento. La falta de cumplimentación de dichas condiciones puede comportar la ausencia de garantía, teniendo en cuenta la relevancia del destino del equipo y las condiciones y límites de funcionamiento en las que debe operar el mismo.
El distribuidor debe garantizar que el equipo instalado es adecuado para la mejora de la calidad del agua a tratar en particular, según características del equipo y normativa vigente.
El distribuidor debe garantizar la correcta instalación y puesta en marcha del equipo, según lo indicado por el fabricante y normativa vigente y además responderá por la falta de conformidad derivada de una incorrecta aplicación, instalación o puesta en marcha del equipo.
Para cualquier reclamación en garantía es preciso presentar la factura de compra. El plazo de 2 años se computa desde la compra del equipo al distribuidor.
Si durante el período de garantía su equipo presenta algún problema contacte con su distribuidor.

EMPRESA Y/O INSTALADOR AUTORIZADO: (fecha y firma)

El equipo queda instalado y en funcionamiento de forma satisfactoria para el cliente y para que conste:

*Tratamiento previo al equipo RO:

*Dureza de entrada equipo RO [ºF]:

*TDS de entrada equipo RO [ppm]:

*Presión de entrada equipo RO [bar]:

*TDS Agua producida (Grifo) [ppm]:

***Resultado de la hoja de instalación y puesta en servicio**

☐ CORRECTO.

☐ OTROS:

El propietario del equipo ha sido informado adecuada y claramente del uso, manipulación y mantenimiento que el equipo requiere para garantizar su correcto funcionamiento y la calidad del agua producida. A tal efecto se le ofrece un contrato de mantenimiento.

***Ref. Contrato de mantenimiento**

☐ ACEPTA el contrato de mantenimiento.

☐ NO ACEPTA el contrato de mantenimiento.

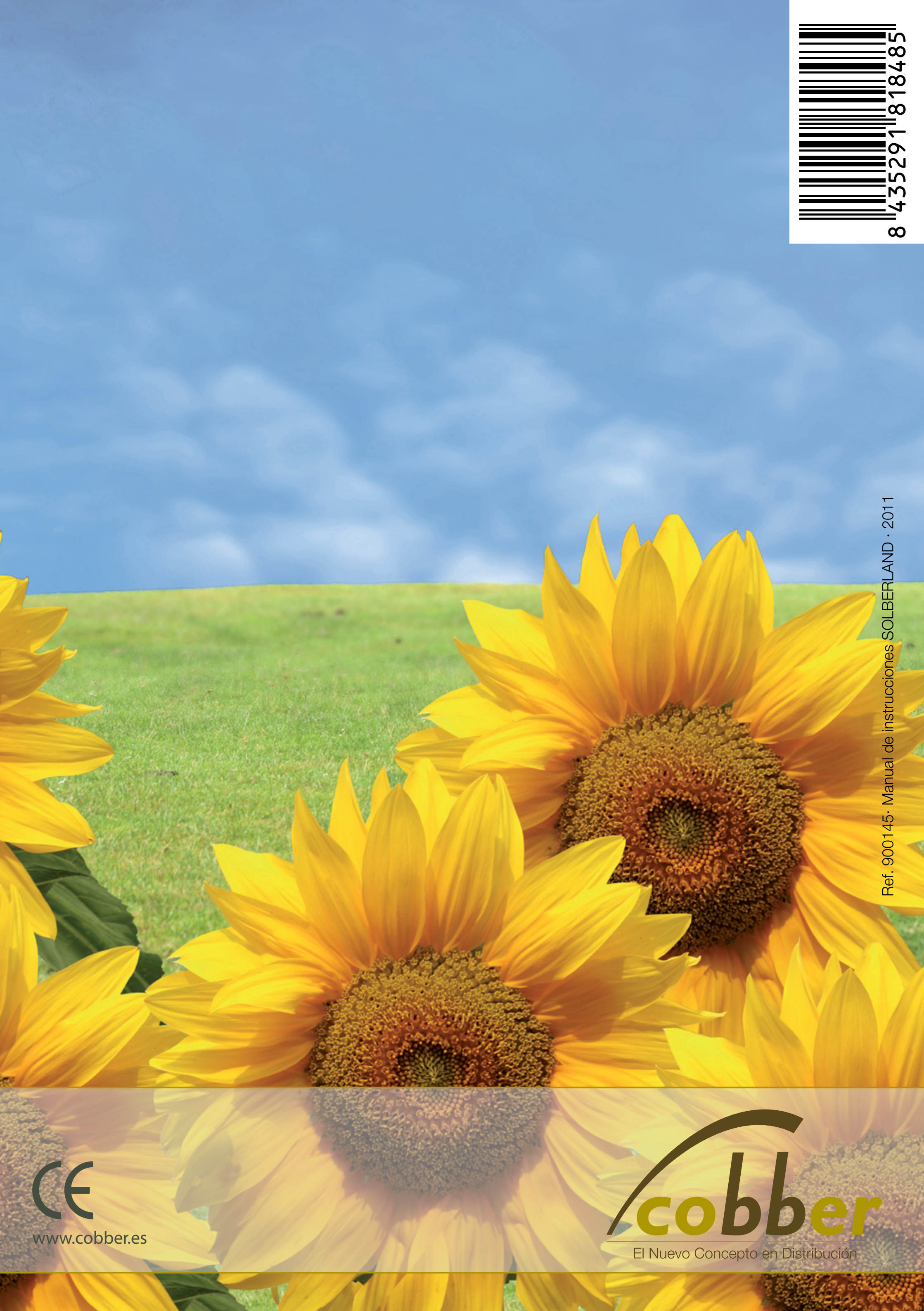
En caso de necesitar información, comunicación de avería o mal funcionamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico, lea previamente los apartados de funcionamiento, detección y resolución de problemas de este manual y póngase en contacto con el distribuidor o empresa que le vendió su equipo.

S/O

P/N

S/N

! ***NOTA PARA LA EMPRESA Y/O TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO:***
Los datos marcados con (*) debe cumplimentarlos el técnico instalador.


8 435291 818485
Ref. 900145· Manual de instrucciones SOLBERLAND · 2011
CE
www.cobber.es
cobber
El Nuevo Concepto en Distribución